

LÖSUNG HOLZRIEGELWAND



HOLZRIEGELWAND MIT VERPUTZTER ODER HINTERLÜFTETER FASSADE

DÄMMARBEITEN IN DER PRAXIS



Holzriegelwände werden je nach Vorfertigungsgrad bereits im Werk mit der Zellulosedämmung befüllt oder auch vor Ort.

Der ISOCELL LKW kommt dann direkt an die Baustelle und bringt alles mit was er braucht: Das Material und die Einblasmaschine.

GENIALER LEICHTBAU

- Rascher Baufortschritt durch kurze Trocknungszeiten
- Raumgewinn durch schlanke Konstruktionen, selbst bei hohen Dämmstärken
- Nachhaltig und klimafreundlich aus ökologischer und ökonomischer Sicht
- Vorteile in der Umsetzung zeitgenössischer Architektur



Mit Druck wird die Zellulose in die Hohlräume eingebracht - fugenlos und verschnittfrei. Der Fachmann arbeitet hier mit speziellen Einblasdüsen, die ihm ein rasches und sauberes Arbeiten ermöglichen.



Die Zellulosefasern verfilzen sich im Bauteil zu einer kompakten passgenauen Dämm-Matte. Sind die Hohlräume vollständig gefüllt, werden die Einblaslöcher mit den Airstop Dichtpflastern luftdicht verschlossen.

Zellulosedämmung unterstützt die Luftdichtheit der Gebäudehülle. In vergleichbaren Messungen wurde ein doppelt so hoher Luftwiderstand gemessen, wie bei Fasermatten.

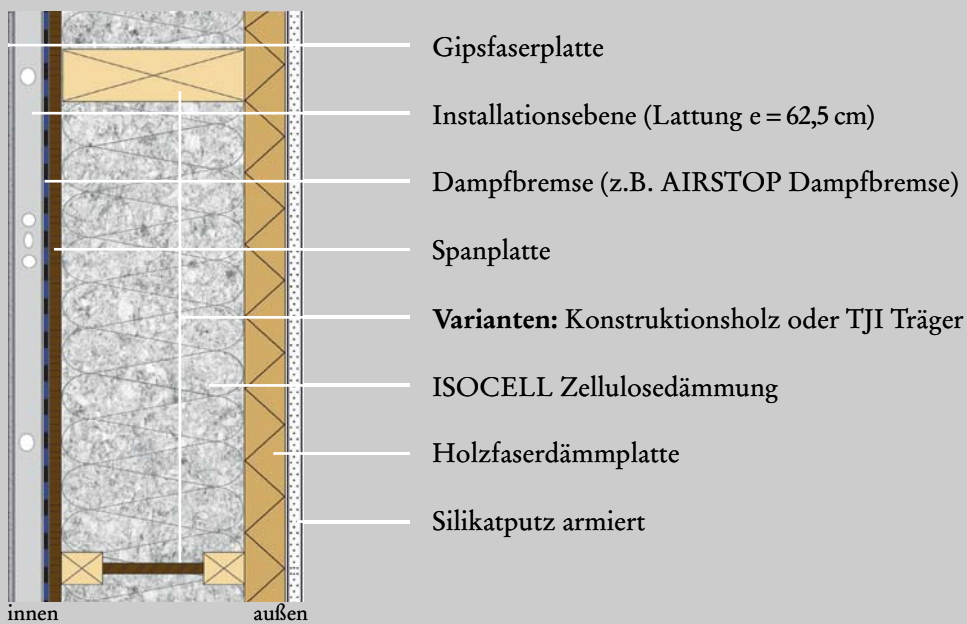
HOLZELEMENTEBAU

Der moderne Holzbau errichtet ein Gebäude in kürzester Zeit mit vorgefertigten Elementen. Unabhängig von der Witterung werden Wand- und Dachkonstruktionen im Werk hergestellt und auf der Baustelle zusammengesetzt. ISOCELL hat für Betriebe mit hohem Vorfertigungsgrad die **ISOBLOW** Großballenanlage entwickelt. Die Zellulose wird in Großballen von 270 kg angeliefert und in die Holzrahmenelemente mit sogenannten Lanzen gefüllt.



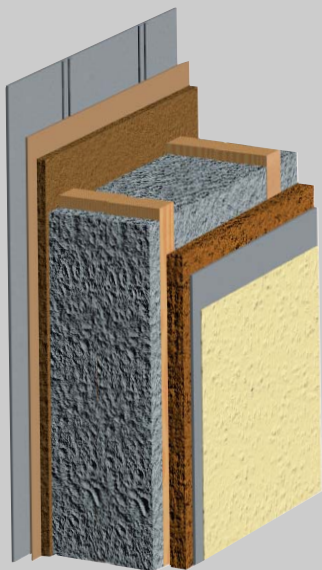
LÖSUNGEN IM DETAIL, DRAUFSICHT UND SCHNITT

Holzriegelwand mit verputzter Fassade



SCHALLPRÜFUNG FÜR PASSIVHAUSWAND

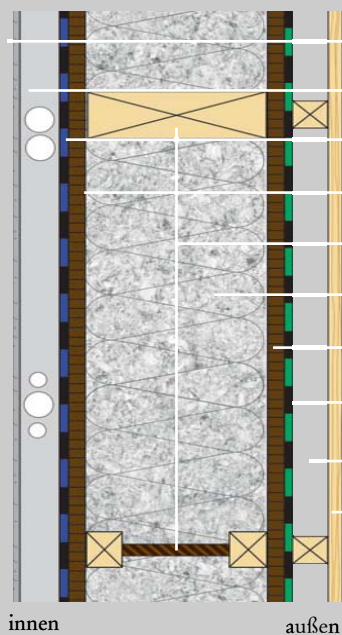
TJI Träger 400 mm mit ISOCELL Zellulose gedämmt



Detail	Prüfgegenstand	Schalldämm-Maß
	Außen: Holzständerwand 400 mm verputzt; Innen: Installationsebene 40 mm, OSB - Platte und 2 x Gipsfaserplatten á 12,5 mm auf Hutprofil;	$R_w (C;C_{tr})$ 58 (-1;-6)
	Außen: Holzständerwand 400 mm verputzt; Innen: Installationsebene 40 mm, OSB - Platte und 1 x Gipsfaserplatte 12,5 mm auf einem Akustik - Metallprofil;	$R_w (C;C_{tr})$ 63 (-4;-8)

LÖSUNGEN IM DETAIL, DRAUFSICHT UND SCHNITT

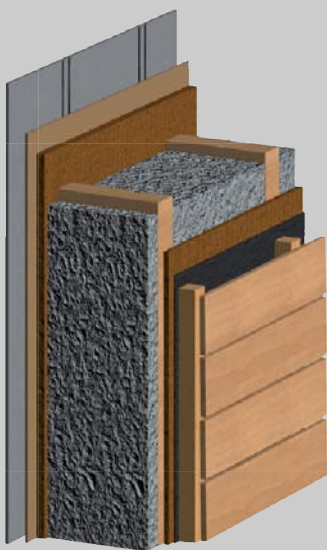
Holzriegelwand mit vorgehängter Fassade



- Gipsfaserplatte
- Installationsebene (Lattung $e = 62,5$ cm)
- Dampfbremse (z.B. FH Vliesdampfbremse)
- Spanplatte
- Varianten:** Konstruktionsholz oder TJI Träger
- ISOCELL Zellulosedämmung
- Spanplatte
- Winddichtung (z.B. OMEGA Winddichtung)
- Hinterlüftung, Fichtenlattung versetzt
- Lärchenverkleidung

SCHALLPRÜFUNG FÜR PASSIVHAUSWAND

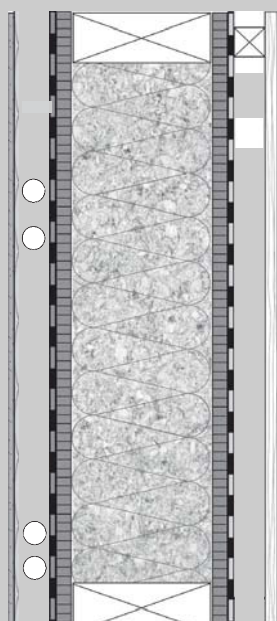
TJI Träger 400 mm mit ISOCELL Zellulose gedämmt



Detail	Prüfgegenstand	Schalldämm-Maß
	Außen: Holzständerwand 400 mm mit hinterlüfteter Fassade; Innen: Installationsebene 40 mm, OSB - Platte und 1 x Gipsfaserplatte 12,5 mm;	$R_w (C;C_{tr})$ 46 (-2;-5)
	Außen: Holzständerwand 400 mm mit hinterlüfteter Fassade; Innen: Installationsebene 40 mm OSB - Platte und 2 x Gipsfaserplatten á auf Hutprofil;	$R_w (C;C_{tr})$ 54 (-2;-7)

TECHNISCHE DATEN FÜR DEN DARGESTELLTEN BAUTEIL

Holzriegelwand mit vorgehängter Fassade



Baustoff	Schichtdicke (mm)	λ (W/m K)	Brandklasse (EN)
Gipsfaserplatte	12,5	0,27	A2
Installationsebene	40	0,13	B2
Dampfbremse	1	0,2	E
Spanplatte	16	0,13	D
Konstruktionsholz	160	0,13	D
ISOCELL Zellulose-dämmung	160	0,039 (EU) 0,040 (D)	B-s2,d0
Spanplatte	16	0,13	D
Winddichtung	1	0,5	E
Konterlattung	30	0,13	D
Lärchenverkleidung	24	0,15	D

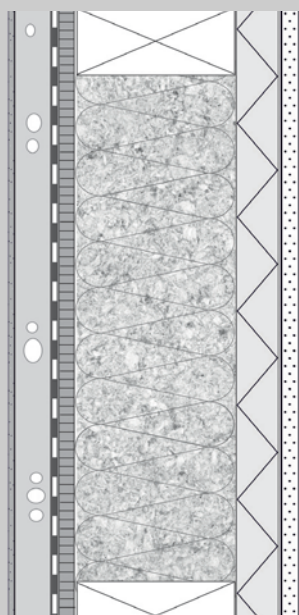
Dämmstoffstärke (mm)	Dämmstoffdichte (kg/m ³)	GWP * (kg CO ₂ äqv./m ²) für Gesamtaufbau	PHI (Phasenverschiebung in Stunden)	U-Wert ** (W / m ² K)
160	50	-64,15	9,8	0,249
200	52	-68,83	11,4	0,206
240	54	-73,65	13,1	0,176
280	54	-78,14	14,6	0,154
320	58	-83,68	16,6	0,136
360	60	-88,89	18,5	0,123
400	60	-93,58	20,1	0,111

* GWP Gesamt (Global Warming Potential) = Dichte (kg/m³) / 1000 x Schichtdicke (mm) x Prozentanteil der Schicht (%) x GWP (kg)
Die Werte stammen von der IBO - Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie.

** U-Wert (W/m²K) wurde mit $\lambda = 0,040$ W/m²K und einem angenommenen Holzanteil (Konstruktionsholz) von 9,4 % berechnet.

TECHNISCHE DATEN FÜR DEN DARGESTELLTEN BAUTEIL

Holzriegelwand mit verputzter Fassade



Baustoff	Schichtdicke (mm)	λ (W/m K)	Brandklasse (EN)
Gipsfaserplatte	12,5	0,27	A2
Installationsebene	40	0,13	D
Dampfbremse	1	0,2	E
Spanplatte	16	0,13	D
ISOCELL Zellulosedämmung	160	0,039 (EU) 0,040 (D)	B-s2,d0
Konstruktionsholz	160	0,13	D
Holzfaserdämmplatte	60	0,05	E
Putzgrund (Silikat)	10	0,8	A1
Silikatputz armiert	3	0,8	A1

Dämmstoffstärke (mm)	Dämmstoffdichte (kg/m ³)	GWP * (kg CO ₂ äqv./m ²) für Gesamtaufbau	PHI (Phasenverschiebung in Stunden)	U-Wert ** (W / m ² K)
160	50	-29,92	13,2	0,194
200	52	-34,60	14,9	0,167
240	54	-39,42	16,6	0,146
280	54	-43,91	18,1	0,130
320	58	-49,45	20,1	0,117
360	60	-54,67	22,0	0,107
400	60	-59,35	23,6	0,098

* GWP Gesamt (Global Warming Potential) = Dichte (kg/m³) / 1000 x Schichtdicke (mm) x Prozentanteil der Schicht (%) x GWP (kg)
Die Werte stammen von der IBO - Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie.

** U-Wert (W/m²K) wurde mit $\lambda = 0,040$ W/m²K und einem angenommenen Holzanteil (Konstruktionsholz) von 9,4 % berechnet.

REFERENZEN



Wohnanlage Samermösl

Die Wohnanlage Samermösl ist Österreichs größte, mehrgeschossige Passivhauswohnanlage in Holzbauweise. Der Architekt DI Simon Speigner aus Thalgau setzte bei der Auswahl der Materialien auf bauökologisch einwandfreie Produkte. Planer und ausführenden Unternehmen vertrauen auch bei der Ausführung der Luftdichtheitsebene auf die hochwertigen Produkte aus dem Hause ISOCELL.



Studentenwohnheim Matador

„Die größte Herausforderung bei diesem Projekt war es, ein dreigeschossiges Gebäude mit einem derart hohen energetischen Standard als Passivhaus zu realisieren“, so der ausführende Architekt, Alexander Treichl. „Matador“ ist Österreichs erstes Studentenwohnheim in Holzbauweise, dass seine Passivhausqualität und das angenehme Wohnraumklima unter anderem dank der ISOCELL Zellulosedämmung erreicht.

